



سازه‌های پیشرفته شیشه-فلز

V-Systems



استفاده از ترکیب شیشه و فلز در نرده‌های پلکان و جان پناه سرفصل تازه‌ای در ارائه طرح‌های بدیع و گوناگون در بخش‌های مختلف ساختمان فراهم می‌آورد.

مدولار بودن سیستم و سهولت نصب در حداقل زمان ممکن نکات کلیدی و مورد توجه کاربران است.

بر این اساس ونوس شیشه، شرکت Q-railing از کشور آلمان را به عنوان شریک تجاری خود در زمینه تامین قطعات فلزی نرده‌های شیشه‌ای برگزیده است. این شرکت با دارا بودن تیم حرفه‌ای و مجرب در واحد تحقیق و توسعه آخرین ایده‌ها و خواسته‌های روز معماران را وارد خطوط طراحی و تولید خود می‌نماید.

در حالی که ایمنی و کیفیت پایه و اساس کار می‌باشد، بر عملکرد و ظاهر زیبا نیز تاکید بسیار می‌گردد. تنوع وسیع قطعات و طراحی طبق نیازمندی‌های مشتری، Q-railing را محبوب طراحان و معماران پیشرو نموده است. با توجه به شیوه‌های بهینه تولید و حجم بالایی انبارش قطعات، مشتریان محترم سفارش خود را در کوتاه‌ترین زمان ممکن، با قیمت مناسب و از لحاظ کیفی در سطح استانداردهای جهانی دریافت خواهند داشت.

نرده‌های شیشه - فلز Professional Railing Systems



Q-railing



ونوس شیشه

در سال ۱۳۸۳ فعالیت خود را در زمینه تولید انواع شیشه‌های مورد استفاده در صنایع ساختمانی و خودرویی آغاز نموده است. این مجموعه با استفاده از مدرن‌ترین تکنولوژی روز دنیا و با بهره‌گیری از دانش فنی متخصصین مجرب محصولات خود را طبق استانداردهای جهانی، با کیفیتی ممتاز و بی نظیر عرضه می‌دارد.

محصولات:

- شیشه‌های سکوریت (V-Temp)
- شیشه‌های دو جداره
- شیشه‌های (V-Cool) با ضریب تبادل حرارتی کم
- شیشه‌های دو یا چند لایه لمینیت (V-Lam)
- شیشه‌های مقاوم در برابر سرقت (V-Guard)
- شیشه‌های ضد گلوله و ایمن در برابر انفجار (V-Guard⁺)
- شیشه‌های طرح دار (V-Art)

شیشه، همراه همیشگی مادر زندگی با اشکال، فرم‌ها و رنگ‌های مختلف علاوه بر عبور نور، شفافیت و درخشندگی نقش حفاظتی داشته و امکانات بی‌پایانی را در معماری مدرن فراهم می‌سازد. شرکت ونوس شیشه که همواره در تلاش جهت ارائه فن‌آوری‌های روز جهانی است با درک نیازهای مشتریان خود انواع سازه‌های شیشه-فلز را تحت نام **V-Systems** عرضه می‌دارد.

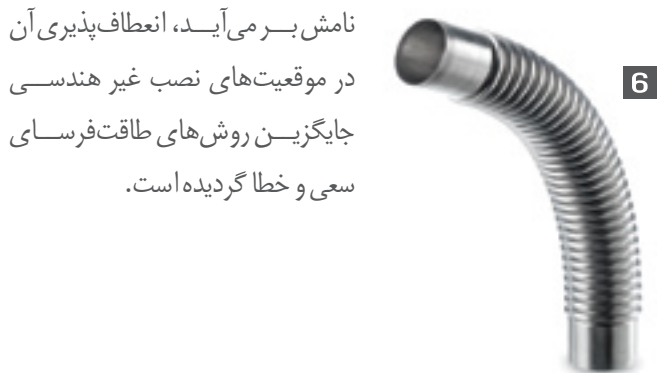
مهندسين اين شرکت در روند نیاز بازار، از آن جمله مشتریان بالقوه در کشور ایران بوده است. حاصل کار واحد تحقیق و توسعه تعداد فراوان قطعاتی است که هر ساله به فهرست امکانات قبلی اضافه می گردد.



5 نصب سریع با اتصالات بهینه: در بسیاری از این سیستم ها به ویژه در نرده های تمام شیشه ای Easy Glass، استفاده از قطعات لاستیکی با طراحی کارآ، موجب سرعت بخشیدن به عملیات نصب شده است در حالی که روش های سنتی برای نصب مدل های مشابه بسیار زمان بر و در عین حال نامطلوب ارزیابی می شود.



6 اتصالات منحصر به فرد برای هندسه های پیچیده: اتصال Q-flex یکی از چندین قطعه ای است که از میان مجموعه قطعات و اتصالات، نظر طراحان دکوراسیون را جلب می نماید. همانگونه که از نامش بر می آید، انعطاف پذیری آن در موقعیت های نصب غیر هندسی جایگزین روش های طاقت فرسای سعی و خطا گردیده است.



3 توازن بین زیبایی و عملکرد: طراحی هوشمندانه در بسیاری از قطعات نظیر این پایه نگهدارنده ریل نرده (hand rail) در آن است که هیچ یک از اتصالات پیچی در معرض دید قرار ندارند. بدین ترتیب امکان طراحی زیبا و در عین حال قابل اطمینان از نظر استحکام فراهم آورده شده است.



4 طراحی بر اساس نیاز مشتریان: همواره سهم بالایی از توان طراحی در Q-railing صرف پاسخگویی به نیاز مطرح شده توسط مشتریان می گردد. به عنوان مثال پایه های مفصلی برای نصب ستون های قائم روی سطوح شیب دار مشخصاً حاصل بررسی های اخیر بازاریابان و



طراحی هوشمندانه Q-SMART®

نوآوری در طراحی قطعات فلزی و روش های نصب و اتصال سیستم های Q-railing و هوشمندانه بودن آن، موجب شده است که بسیاری از شرکت های بزرگ ساختمانی و معماری دنیا، در پروژه های خود به استفاده از این قطعات گرایش پیدا کنند. در اینجا به ذکر پاره ای از وجوه تمایز این سیستم ها نسبت به رویکردهای سنتی می پردازیم.

مزایای طراحی هوشمندانه:

1 انعطاف پذیری در نصب: احتراز از جوشکاری و یا حتی اتصال پیچی در سیستم های Q-railing، علاوه بر کاهش هزینه و افزایش سرعت نصب، به آسانی امکان تجدید نظر و اعمال تغییرات در حین نصب را فراهم می نماید. نمونه بارز چنین امکانی در پایه های دیواری نگهدارنده ستون ها مشاهده می شود. با استفاده از این قطعات می توان ارتفاع ستون ها را تا آخرین مراحل نصب، مورد اصلاح و تغییر قرار داد.



1

2



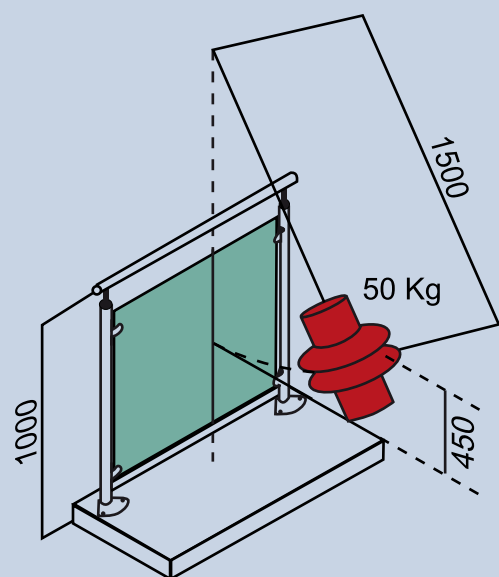
نرده‌های شیشه‌ای با بست‌های فلزی Glass Clamp Systems

همجواری شیشه و فلز به عنوان مشخصه‌ای از معماری و دکوراسیون مدرن تلقی می‌گردد. در نگاه اول عجیب می‌نماید که چگونه شیشه در عین شکنندگی و آسیب‌پذیری چنین جایگاهی را کسب کرده است. بخش بزرگی از این موفقیت مرهون طراحی دقیق و ظریف قطعات فلزی است که شیشه را در بر می‌گیرد.

بست‌های فلزی شیشه در عین رواج، از جمله اتصالات با حساسیت بالا می‌باشند و غالباً این حساسیت از دید کاربران آن دور می‌ماند. فشار متناسب با ضخامت شیشه، نه بیش و نه کم، ضامن دوام و ایمنی قطعات شیشه‌ای است که گاهی در طبقات فوقانی یک آسمانخراش، به عنوان جان‌پناه بالکن مورد استفاده قرار می‌گیرد. ذکر این نکته نیز ضروری است که نوع شیشه خود در افزایش این قابلیت اطمینان، سهم به سزایی دارد. هنگام وقوع آتش‌سوزی، قطعات کمکی بکاررفته در این بست‌ها مانع رهاشدن شیشه و سقوط آن می‌گردد.



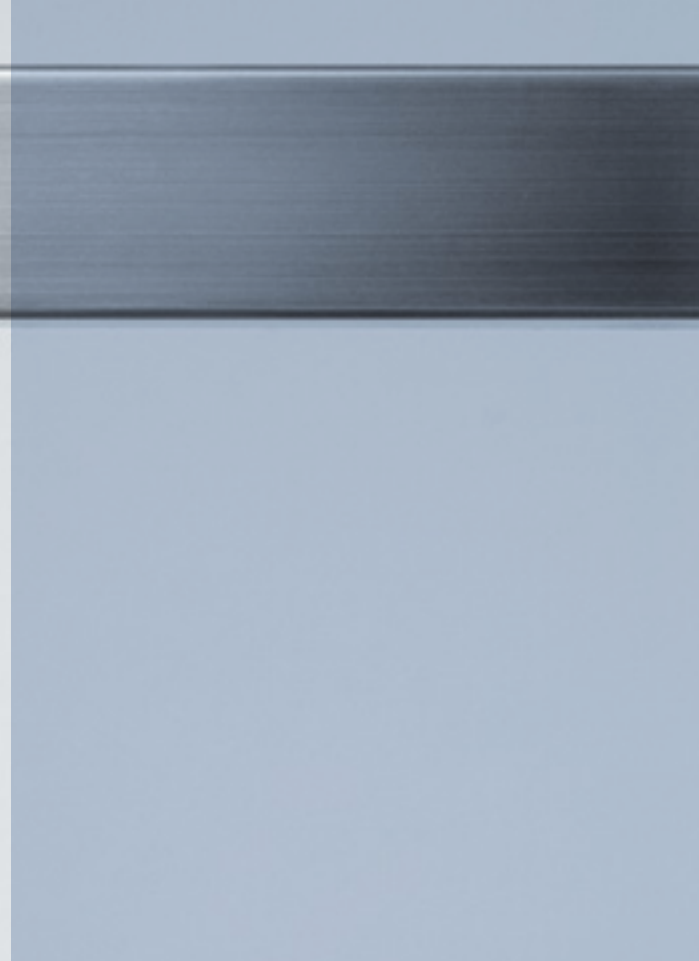
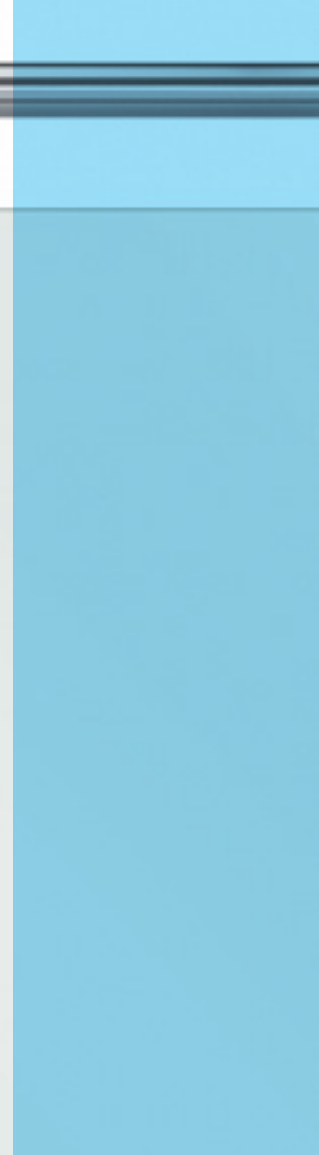
بست‌های فلزی با وجود تنوع بالا از لحاظ جنس، اندازه و پوشش‌های ظاهری از جمله قطعاتی محسوب می‌شوند که به دلیل حساسیت و عملکرد ایمنی مورد توجه بسیار بالایی سازنده قرار دارند. به این دلیل آزمون‌های متعددی طبق استاندارد اروپایی DIN/EN12600 بر این قطعات صورت می‌پذیرد که نتایج آن در قالب جداول طراحی در اختیار مهندسان سازه قرار می‌گیرد. در این جداول بر حسب نوع بست فلزی و نوع شیشه و موقعیت نصب، حداکثر ابعاد مجاز شیشه تعیین می‌گردد.





QUICK RAIL®

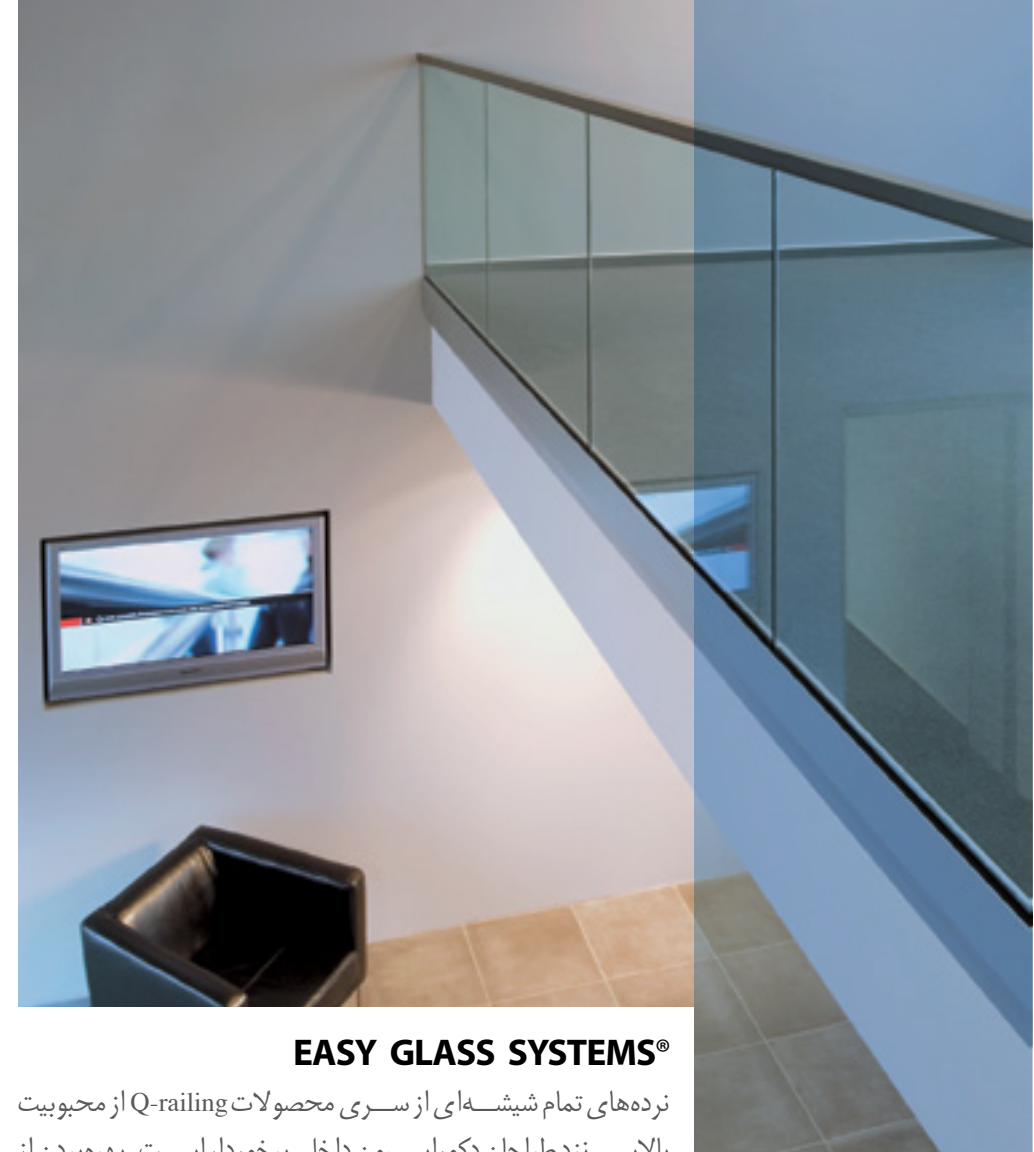
طراحی بسیار هوشمندانه در این خانواده، در راستای اتصالات سریع و در عین حال قابل تغییر بوده است به طوری که می توان این سیستم را بدون نیاز به هیچگونه جوشکاری در محل، نصب نمود. در این خانواده سه طرح اصلی اسپایدر، بست فلزی و کراس بار (نرده های تمام فلزی) جلوه می نماید.



SQUARE LINE®

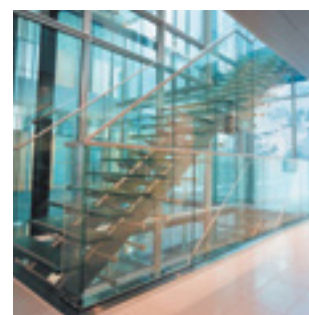
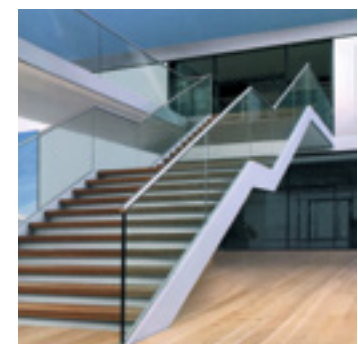
این خانواده از نرده های شیشه ای، با بیش از ۳۰ نوع اتصال گوناگون از محبوب ترین طراحی ها، نزد معماران اروپایی قلمداد می شود. افزایش روزافزون علاقمندان این گروه موجب شده است تا طراحی قطعات جدید برای آن، در میان مدل های مختلف Q-railing از بالاترین سرعت برخوردار باشد.





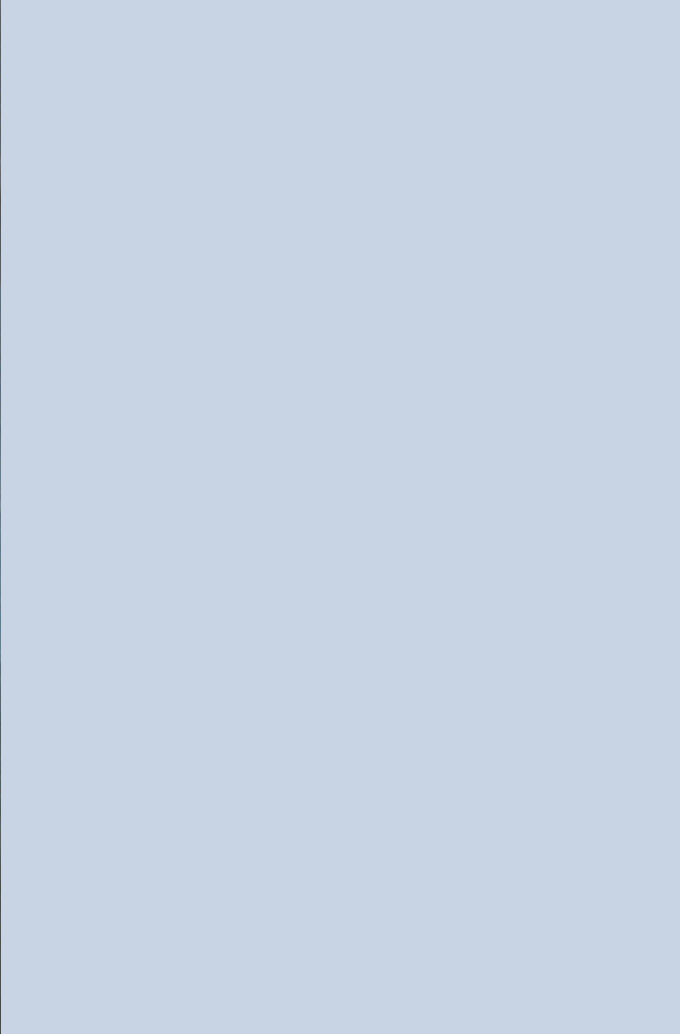
EASY GLASS SYSTEMS®

نرده‌های تمام شیشه‌ای از سری محصولات Q-railing از محبوبیت بالایی نزد طراحان دکوراسیون داخلی برخوردار است. بهره‌بردن از طراحی مناسب قطعات و اتصالات، امکان ترکیب‌بندی‌های جذاب و گوناگونی می‌دهد. پروفیل‌های نگهدارنده شیشه در کف از جنس آلایژهای مستحکم آلومینیوم و با پوشش‌های بی‌نظیر، ماشین‌کاری شده در دو مدل اصلی، برای نصب از رو و از پهلوی در ارائه می‌گردد.



قطعات لاستیکی در چندین نقطه حائل بین جام شیشه و قطعات سخت فلزی همجوار می‌شود تا بدین ترتیب امکان صدمه دیدن لبه‌های شیشه کاملاً حذف گردد. علاوه بر این بهره‌مندی از این قطعات سرعت نصب را در مقایسه با روش‌های دیگر به شکلی باورنکردنی افزایش می‌دهد. در نهایت، ریل نرده در ابعاد گوناگون از جنس فولاد ضد زنگ و یا چوب، لبه بالایی شیشه را از معرض آسیب در امان می‌دارد. استفاده از شیشه‌های V-LAM در این گروه از نرده به دلیل ایمنی بیشتر، توصیه می‌گردد.



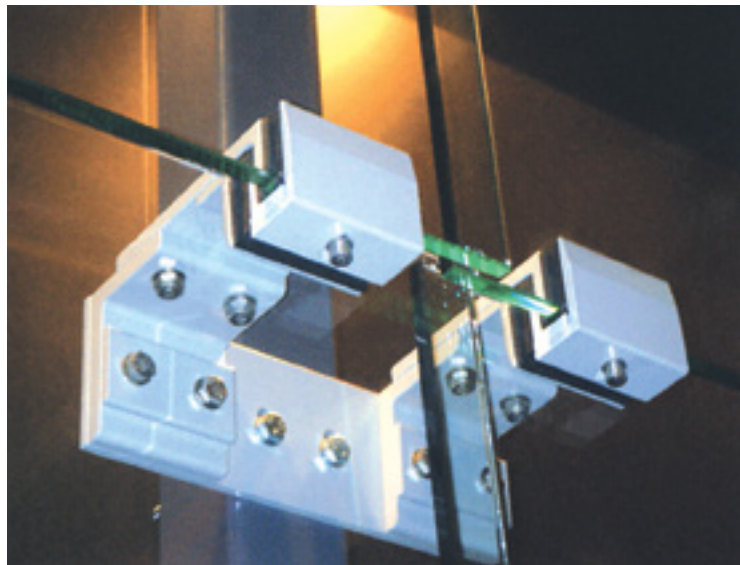


سیستم پوسته بیرونی نما AL-Wall

این ویژگی، استفاده از نمای AL-Wall را جهت موارد زیر بسیار کاربردی می‌نماید:

- نماهای پوسته بیرونی
- پوشش راه پله‌های بیرونی
- آسانسورهای پانورامیک
- بالکن‌های مشرف به مناظر
- پارکینگ‌های طبقاتی خودرو
- نماهای اسپاندرل و یافتوولتاییک

ذکر این نکته ضروری است که یکی از کاربردهای اصلی این سیستم در نوسازی نماهای ساختمانهای قدیمی است. بدین ترتیب بدون نیاز به تخریب نمای اصلی، یک نمای شیشه بصورت پوسته دوم در مقابل آن و با فاصله کمتر از نیم متر استقرار می‌یابد.



تکنولوژی نمای شیشه‌ای ساختمان متناسب با نیاز معماران و مهندسان پیوسته در حال پیشرفت و توسعه می‌باشد و حاصل این پیشرفت ظهور سیستم‌های متعددی همچون نماهای بدون قاب (Frameless) و نماهای اتصال نقطه‌ای یا اسپایدر است.

یکی از زمینه‌های توسعه سریع فن‌آوری در این میان، استفاده از شیشه به عنوان نمای پوسته دوم ساختمان است. نمای پوسته دوم، علاوه بر تاثیر بسیار مثبتی که در کاهش آلودگی صوتی و اتلاف انرژی دارد به ساکنان ساختمان امکان بهره‌مندی از تهویه طبیعی در مجاورت پنجره‌های نمای اولیه را نیز می‌دهد.

سیستم اتصالات AL-Wall که توسط شرکت اتریشی Langleglass طراحی و توسعه یافته است، یکی از کارآترین روش‌های نصب شیشه در نماهای پوسته بیرونی می‌باشد.

چیدمان زاویه‌دار و هم‌پوشان جام‌های شیشه در عین جلوگیری از عبور قطرات باران و گرد و خاک امکان جریان یافتن هوارا نیز فراهم می‌سازد.



Other Systems

Point Fixing

علاوه بر موارد ذکر شده در صفحات پیشین، ترکیب‌های بسیار گوناگون و متعدد دیگری نیز در فهرست V-Systems وجود دارد که حاصل استفاده مناسب شیشه و قطعات اتصال دهنده فلزی است. از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- سیستم‌های پارتیشن شیشه‌ای
- درب‌های شیشه‌ای ریلی یا اسپایدری
- اتاقک‌های دوش شیشه‌ای
- سقف‌های شیشه‌ای
- پلکان‌های شیشه‌ای

چنانچه کاربرد خاصی مد نظر باشد که در فهرست فوق گنجانده نشده است، واحد طراحی V-Systems آماده مشاوره و ارائه راه‌حل‌های عملی به مشتریان گرامی می‌باشد.



اتصال شیشه به قطعات مجاور پس از سوراخ کاری شیشه و استفاده از اتصالات فلزی مناسب زیباترین سازه‌های شیشه-فلز را پدید می‌آورد. قطعات فلزی برای اتصالات نقطه‌ای هم در دکوراسیون شیشه‌ای فضاهای داخلی و هم‌نمای خارجی کاربردهای فراوانی دارد. یکی از نمونه‌های زیبای استفاده از این اتصالات در سایبان‌های سردر شیشه‌ای (glass canopy) می‌باشد.



ونوس شیشه

دفتر خدمات مهندسی فروش:

تهران، پاسداران شمالی

نارنجستان چهارم

شماره یک، طبقه ششم اداری

تلفن: ۴۶ و ۴۵ ۸۸ ۲۲

نمابر: ۰۸ ۱۸ ۲۲ ۸۵

email: sales@venusglass.net

www.venusglass.net

کارخانه:

بزرگراه تهران - قم

شهرک صنعتی شمس آباد، بلوار نگارستان

تلفن: ۵۶۲۳۳۲۰۰ نمابر: ۵۶۲۳۳۱۵۰